

Trabajo Fin de Máster

En Profesorado de E.S.O., F.P. y Enseñanzas de
Idiomas, Artísticas y Deportivas

Especialidad de Educación Física

Actividad Física y alimentación. Un estudio de caso en un centro
educativo de la ciudad de Huesca.

Physical Activity and diet. A case study in an education center in
the city of Huesca.

Autor:

Samuel Molano Arbués

Director:

Luis García González

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN (HUESCA)

2018

ÍNDICE

RESUMEN/ABSTRACT.....	3
1- Introducción.....	5
2- Marco teórico.....	7
3- Objetivos.....	14
4- Metodología.....	15
4.1 Participantes.....	15
4.2 Diseño.....	15
4.3 Variables e instrumentos.....	15
4.4 Procedimientos.....	16
4.5 Análisis de datos.....	17
5- Resultados.....	18
6- Discusión.....	22
7- Conclusiones.....	25
8- Limitaciones y prospectivas.....	27
9- Propuestas prácticas.....	28
10-Bibliografía.....	30

Resumen

Tanto la práctica habitual de actividad física como una alimentación saludables son dos aspectos fundamentales para el mantenimiento de unos buenos hábitos, además del mantenimiento de un peso saludable. En este estudio se ha llevado a cabo un análisis descriptivo y correlacional entre distintos hábitos saludables como son la actividad física y la alimentación sana y no sana. Los datos se obtuvieron a través de un cuestionario validado. La muestra estaba compuesta por 172 alumnos de entre 12 y 16 años de edad del colegio Santa Rosa-Altoaragón de la ciudad de Huesca. Los objetivos de este estudio están relacionados con el análisis de las relaciones entre AF, alimentación e IMC, el cumplimiento de las recomendaciones de AF diaria y desayuno, además de determinar posibles diferencias en función del género. Los resultados demostraban una escasa práctica de AF diaria, con un porcentaje de cumplimiento de 30.2%, todavía menor en el grupo de sexo femenino (19,6%). Se detectaron correlaciones significativas entre el consumo de alimentos sanos y la práctica de AFMV. Respecto al consumo de alimentos, destaca el bajo porcentaje de adolescentes que consumen alimentos no saludables habitualmente pero, por otro lado, preocupa el 29% de alumnos que se encuentran en los niveles más bajos de consumo de alimentos saludables.

PALABRAS CLAVE: Adolescentes, actividad física, alimentación, centro educativo.

Abstract

Both the usual practice of physical activity and a healthy diet are two fundamental aspects for maintaining good habits, in addition to maintaining a healthy weight. A descriptive, correlational and cross-sectional study was carried out through a validated questionnaire in which different aspects related to healthy habits were assessed. The sample consisted of 172 students between 12 and 16 years of age from the Santa Rosa-Altoaragón school in the city of Huesca. The objectives of this study are related to the analysis of the relationship between AF, diet and BMI, compliance with the recommendations of daily AF and breakfast, as well as determining possible differences

according to gender. The results showed a scarce practice of daily AF, with a compliance percentage of 30.2%, still lower in the female group (19.6%). Significant correlations were detected between the consumption of healthy foods and the practice of AFMV. With regard to food consumption, the low percentage of adolescents who consume unhealthy foods usually stands out, but on the other hand, 29% of students who are in the lowest levels of consumption of healthy foods are concerned.

KEY WORDS: Adolescents, physical activity, diet, education center.

1- Introducción

Este Trabajo Fin de Máster (TFM) ha sido realizado en la modalidad B, en el que se realiza una propuesta de iniciación a la investigación e innovación educativa. Se trata de un trabajo de investigación en el que se realiza un análisis de una serie de variables relacionadas con los hábitos saludables, recogidas a través de un cuestionario.

El estudio se ha llevado a cabo en el Colegio Concertado Santa Rosa-Altoaragón, situado en la ciudad de Huesca, en los cuatro cursos que componen la Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Con este trabajo se pretende realizar una evaluación diagnóstica de la situación actual de esta población, en relación con los hábitos saludables. Los resultados obtenidos a través de las encuestas pueden servir al centro escolar para conocer en qué aspectos, relacionados con esta temática, es necesaria una intervención de promoción y mejora. Este trabajo no solo permite conocer el contexto en el que nos encontramos sino que también crea conciencia sobre los problemas que puede acarrear unos hábitos de vida poco saludables, en especial en la etapa adolescente donde habitualmente se cimientan los estilos de vida de la edad adulta.

Los principales aspectos que se van a analizar están relacionados con la actividad física (AF), el IMC y el consumo de alimentos, tanto sanos como insanos, que tienen los sujetos pertenecientes al estudio. Actualmente existe una gran preocupación sobre la escasa práctica de AF que realizan los adolescentes, acompañado del aumento de conductas sedentarias en su día a día. Esto provoca un aumento descontrolado del número de jóvenes que padecen de sobrepeso u obesidad. Esta necesidad por mejorar los hábitos saludables relacionados con la AF ha dejado al margen otro de los principales factores en el aumento de peso como es la alimentación. Son muy pocos los estudios que realizan una investigación conjunta de AF y hábitos alimenticios, factores que están directamente relacionados.

En cuanto a la estructura del trabajo, se comenzará contextualizando cada uno de los objetivos planteados para esta investigación en el panorama nacional e internacional de investigaciones relacionadas con los hábitos saludables. Tras esto se desarrollará detenidamente la metodología utilizada en el trabajo; participantes, diseño, variables e instrumentos, procedimiento y análisis de los datos obtenidos a través del cuestionario.

Seguidamente se presentarán los resultados organizados también en función de los objetivos para, a continuación, realizar una discusión de los mismos y comparar los resultados con los obtenidos por otros estudios similares.

Por último se reflexionará a través de unas conclusiones finales sobre el trabajo, además de exponer las limitaciones y perspectivas del estudio. Se concluirá con una propuesta de intervención concreta para mejorar estos hábitos analizados y las referencias bibliográficas utilizadas.

2- Marco teórico

Los jóvenes adolescentes se enfrentan por primera vez a una serie de conductas que pueden suponer un riesgo para la salud, como puede ser el consumo de alcohol, tabaco, drogas o el abandono de otras conductas saludables como la práctica de actividad física o de alimentación saludable (Castillo, Balaguer y García, 2007). La práctica habitual de actividad física y una buena alimentación es básica para el mantenimiento de este estilo de vida saludable, por lo que es muy importante que en la etapa adolescente se adquieran de una serie de hábitos saludables de práctica deportiva y alimentación sana, que probablemente se mantengan durante la vida adulta. La Organización Mundial de la Salud (2004) en su propuesta de estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, señala la alimentación y la actividad física como los principales factores de enfermedades no transmisibles. Estos hábitos poco saludables mantenidos en el tiempo pueden provocar enfermedades cardiovasculares, Diabetes tipo 2, Hipertensión Arterial, etc.

Actualmente existe un bajo nivel de práctica regular de actividad física debido a que algunos adolescentes abandonan sus actividades extraescolares o reducen el tiempo dedicado a estas. Como destacan algunos autores esto puede estar provocado por el fomento de las relaciones sociales, la aparición de las salidas nocturnas, la falta de tiempo debido al aumento de tiempo dedicado a los estudios y, aunque en menor medida, la pereza o la falta de gusto hacia la misma (Alvariñas, Fernández y López, 2009; Revuelta et al., 2013; Zurita y Álvaro, 2014; Martínez et al., 2012). Varias investigaciones muestran que un alto porcentaje de niños y adolescentes no practican actividad física de forma habitual, siendo todavía menor en este segundo grupo (Riddoch et al., 2004; Troiano et al., 2008), al igual que el realizado por Guthold, Cowan, Autenrieth, Kann y Riley (2010) en el que se detecta que únicamente el 21% de los adolescentes realiza actividad física 7 días a la semana, siendo mayor el porcentaje en los chicos que en las chicas.

Esta escasez de tiempo dedicado a la práctica de actividad física se puede observar en los resultados obtenidos por Sevil, Abarca, Abadías, Calvo y García (2017) con un grupo de estudiantes de Bachillerato, de los cuales solo un 27,8 % alcanzaba el cumplimiento de las recomendaciones de actividad física, a pesar de que realizaban una media de alrededor de 43 minutos por día de AFMV. En una investigación con

características similares (Castro et al. 2017) en la que se analizó a 2.134 adolescentes de la provincia de Granada, se encontró que el 67% de los alumnos practicaban actividad física extraescolar, aunque en este caso concreto no se analiza en ningún momento si los sujetos cumplían las recomendaciones o no. Estos datos concuerdan con otros estudios como el de Ponce de León, Sanz y Valdemoros (2015), pero sin embargo difieren con los datos encontrados por Abad y Ruíz (2015) en los que los porcentajes de práctica de actividad física son mucho menores. También encontramos otro estudio internacional en el que participaron adolescentes de 34 países diferentes cuyos resultados obtenidos fueron que únicamente el 24 % de los chicos y el 15% de las chicas realizaban suficiente actividad física (Guthold, Cowan, Autenrieth, Kann y Riley, 2010). Estos bajos niveles de actividad física son muy similares a los encontrados por Caracuel et al. (2017) en los que únicamente un tercio de los adolescentes la realizan de forma habitual. Este estudio, junto con los realizados por Alvariñas, Fernández y López (2009), Pavón y Moreno (2008), Inchley, Kirby y Currie (2011) y González, López, Aparicio y Ortega (2014), concluyen en que la diferencia de sexo es uno de los principales factores asociados a la escasa práctica de actividad física. Este primero predice que ser mujer aumenta un 27% las probabilidades de no hacer educación física, muy similar a los demás en los que se encuentra una mayor implicación en este tipo de actividades por parte de los hombres a la vez de un aumento del abandono en el sexo femenino.

Estas diferencias en función del género podrían deberse a una serie de indicadores. Un estudio sociológico realizado por García (2006) en una población española observó que los sujetos de sexo femenino realizan deporte con el objetivo de mejorar su salud y aspecto físico, al contrario que los del sexo masculino que lo realizan debido a objetivos lúdicos, de relación social y recreación. Este tipo de indicadores nos puede informar de que el género puede ser una de las variables a tener en cuenta a la hora de proponer o realizar intervenciones en los centros educativos. Aunque es más habitual que los chicos practiquen más deporte, esta actividad no está relacionada con el estilo de vida saludable de estos, algo que sí ocurre con las chicas, que a pesar de realizar menos deporte habitualmente, esta práctica está más vinculada a un estilo de vida saludable.

Según un estudio realizado por Noriega et al. (2015) este descenso del tiempo dedicado a actividades físicas y el aumento del tiempo dedicado a actividades sedentarias se han relacionado con el aumento del sobrepeso y obesidad en la adolescencia. En cuanto a este tipo de actividades sedentarias cada vez más habituales en nuestro día a día, la American Academy of Pediatrics (2001) recomienda que niños, niñas y jóvenes no deben superar en más de 2 horas diarias el tiempo de visionado de televisión. En este mismo estudio (Noriega et al., 2015), realizado en grupos de edades y sexos diferentes concluye en que un alto porcentaje de los participantes cumplían estas recomendaciones de visionado de televisión durante los días de colegio, pero este porcentaje disminuía notablemente en los fines de semana en un 24%. También observaron el aumento de este tipo de conductas sedentarias de una forma paralela al aumento de la edad, excepto en el grupo de 16-17 años que descende, posiblemente por el aumento de otro tipo de tecnologías como el teléfono móvil. Otro estudio similar, encontró diferencias en función del género, ya que las chicas tenían una puntuación más alta que los chicos en el tiempo dedicado a ver la televisión y a utilizar el móvil y los chicos la tenían en el uso de ordenador y videojuegos (Hernando, Oliva y Pertegal 2013). Según el estudio realizado por Valencia, Devís y Peiró (2014) en una población de adolescentes españoles, éstos gastan una media de 3 horas diarias en el uso de medios tecnológicos. Destaca el bajo porcentaje (27,2 %) de adolescentes que cumplen las recomendaciones de 2 horas diarias de uso en comparación con el estudio de Noriega, en el que el 86% si cumplen las recomendaciones, ya que uno toma como referencia las 2 horas diarias en el visionado de televisión y el otro en el uso de medios tecnológicos. Valencia, Devís y Peiró (2014) concluyen que los adolescentes españoles de sexo masculino utilizan en mayor medida estos medios tecnológicos que las españolas, encontrando un pico máximo en mitad de la adolescencia. El uso del Internet por ocio ha ido aumentando notablemente en los últimos años debido al desarrollo de los medios tecnológicos y a la posibilidad de acceso a los mismos. Éstas son las claves más importantes que considera López (2010) como factores influyentes en el aumento de horas que utilizan los adolescentes de su estudio en navegar.

El uso excesivo de este tipo de aparatos, en muchas de las ocasiones, limitan el tiempo de sueño de los adolescentes. Oliva, Reina, Pertegal y Antolín (2011), remarcan este importante déficit de sueño durante los días de colegio además de un notable retraso en la hora de acostarse durante los fines de semana. Este estudio encontró correlaciones

significativas entre estas rutinas de sueño y el ajuste psicológico de los adolescentes, ya que los que declaraban dormir en menor cantidad y se acostaban más tarde los fines de semana presentaban un ajuste emocional y conductual peor. En los resultados obtenidos por Oliva et al. (2011) destaca el alto porcentaje (40,4%) de adolescentes, en este caso concreto realizado con sujetos de Andalucía Occidental, que duerme menos de las 8 horas recomendadas. En la mayoría de las ocasiones esto se ve complementado por un aumento de horas de sueño en el fin de semana, ya que el 82% de los sujetos reconocieron dormir 9 horas o más. Por otro lado, el mantenimiento de unos hábitos saludables tanto de actividad física como de tiempo de pantalla están asociadas a una mejor calidad del sueño. Como observa Aguilar, Vergara, Velásques y García (2014) en su estudio realizado con niñas chilenas, las sujetos que no cumplen ninguna de las dos recomendaciones están asociadas a problemas en la calidad del sueño, al contrario que las que si las cumplen que se asocian a una mejora calidad de este.

La actividad física realizada de forma habitual no solo está contrastada como uno de los hábitos saludables más beneficiosos, sino que está demostrado que puede tener relación directa en el aumento de otro tipo de hábitos saludables. En estudio piloto realizado con 259 jóvenes valencianos (Castillo, 1995) se observó que los que realizaban actividad física o algún tipo de deporte se comportaban de una manera más saludable que los que no la realizaban. Otros estudios han demostrado que la ausencia o escasez de actividad físico-deportivas se asocia con un aumento del consumo de tabaco (Chauvet et al., 2018) y de otras sustancias (Hernando et al., 2013). No todos los estudios concuerdan con este tipo de resultados, como por ejemplo el realizado por Caracuel et al. (2017), en el que no se encontró una asociación entre la ingesta de tabaco y alcohol con la práctica de actividad física.

Como se puede observar son muchos los estudios que centran su atención en la práctica de actividad física y conductas sedentarias, pero apenas encontramos unos pocos que tengan como objetivo de estudio la alimentación y hábitos alimenticios en este tipo de población adolescente, motivo de especial preocupación. En un estudio realizado por Cuervo, Cachón, González y Zalagaz (2017) se observó que la práctica de deporte está relacionada con el número de comidas diarias, siendo los que lo realizan los que cumplen con las cinco ingestas que se recomiendan dentro de un modelo saludable. En este mismo estudio se encontró que únicamente un 2,7 % de los participantes (21 sujetos) no realizaban al menos las 3 comidas básicas como son desayuno, comida y

cena, datos mucho menores en comparación a lo encontrado por Pérez De Eulate, Ramos, Liberal y Latorre (2005) en una muestra de adolescentes vascos en la que casi un 25% de estos no realizaban estas tres comidas. Estas relaciones positivas entre la práctica de actividad física y hábitos alimenticios se vuelve a observar en otros estudios realizados con adolescentes de la Comunidad Valenciana en los que se concluye que los jóvenes que son físicamente más activos, desayunan con mayor frecuencia y, además, tienen uno hábitos alimenticios más saludables (Balaguer, 2000; García y Fuentes, 1998). Un resumen realizado por Moreno, Ramos, Rivera, Jiménez y García (2012) sobre un estudio de gran dimensión relacionado con conductas saludables, apoyado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y en el que participaron 11230 adolescentes de entre 11 y 18 años, detectó que un 4,2% de los adolescentes nunca consumía fruta, aumentando este porcentaje en el caso de los varones y de los sujetos de mayor edad. Lo mismo ocurre con las verduras, que a pesar de que un 20% de los adolescentes lo consumen habitualmente, este porcentaje disminuye considerablemente en el grupo de los varones y conforme avanzan en edad. Cabe destacar que ambos grupos de alimentos se consumen de una forma más habitual en adolescentes cuyas familias tienen un poder adquisitivo mayor. Por otro lado, este mismo estudio detectó que el 15 % de los adolescentes consumía dulces a diario y un 22% consumía refrescos o bebidas azucaradas todos los días. También se encontraron relaciones con la capacidad adquisitiva ya que estos dos alimentos se consumían más habitualmente en familias con bajos poderes adquisitivos.

Una de las principales causas del mantenimiento de unos malos hábitos alimenticios es el aumento de peso que en ocasiones llegan a niveles poco saludables. Una investigación, que destaca los malos hábitos alimenticios de una buena parte de los adolescentes (Roura, Milá, Pareja y Adot 2016), observó que el 20% de todos los participantes tenían problemas de obesidad o sobrepeso. Se detectó un alto consumo de carne, alimentos fritos y bollería industrial a la vez que un escaso consumo de frutas, verduras y pescado blanco. Además, Roura et al. (2016) encontró una relación directa entre los sujetos con sobrepeso u obesidad con los malos hábitos alimenticios y una escasa práctica de actividad física. En una investigación realizada por Pozo, Cubero y Ruiz (2013) se encontró que los conocimientos previos erróneos sobre los aportes nutricionales de los alimentos aumentan a medida que aumenta el IMC, sin encontrar diferencias significativas entre sexos. Estos problemas de obesidad se han incrementado

de una forma preocupante en los últimos años como se puede observar en varios estudios (Janssen et al., 2005; Moreno et al., 2005). Este aumento de peso excesivo por buena parte de la población adolescente ha sido calificado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como epidemia global, tal y como declara en el documento “The global strategy on diet, physical activity and health” (OMS, 2004). Como se puede observar en los resultados obtenidos en un estudio realizado por Lobstein, Baur y Uauy (2004) los niveles de sobrepeso y obesidad se han duplicado desde la década de los ochenta. Además, alrededor de un 25% de niños y adolescentes en edad escolar de todos los países pertenecientes a la Unión Europea sufren sobrepeso.

Todos los problemas expuestos relacionados con la falta de actividad física y sedentarismo, los malos hábitos alimenticios y demás conductas poco saludables hay que abordarlos de una forma activa en la que la comunidad tenga un papel esencial. Es por eso por lo que el contexto familiar y escolar son dos de los ámbitos en los que mayor eficacia pueden tener los programas de intervención (Muñoz, Muñoz, Pérez, Fernández y Granero, 2002). Debido a la gran cantidad de horas que los adolescentes pasan en los centros escolares, se tratan de lugares idóneos donde intervenir y modificar sus estilos de vida había unos hábitos saludables (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2005). Desde la Red Aragonesa de Escuelas Promotoras de Salud se pretende promocionar la salud desde la escuela, a través de programas innovadores con ideas novedosas y basadas en la evidencia científica. La EpS, como comenta Gavidia (2001) no solo se debe trabajar a través del currículo escolar, sino que también se debe intervenir en el contexto familiar, escolar y comunitario. Es necesaria una estrecha relación con las familias y una correcta coordinación con el contexto que rodea a la escuela para que este tipo de intervenciones sean realmente eficaces y no se queden en meras anécdotas. Los centros educativos acreditados como escuela promotora de salud tienen muy en cuenta estos aspectos de la salud en el proyecto educativo, de forma que actúa e interviene ante los determinantes más importantes como son alimentación, actividad física, salud emocional, etc.

Al igual que lo comentado con respecto a las investigaciones en este ámbito, también son muy numerosos los proyectos dedicados a la promoción de la actividad física en comparación a los escasos proyectos cuyo objetivo principal es la alimentación o intervenciones conjuntas de AF y alimentación sana. Uno de los mayores retos en el contexto educativo es la promoción de hábitos dietéticos saludables en niños y

adolescentes, con el objetivo de que estos se mantengan en la edad adulta. Se pueden observar resultados positivos en la intervención nutricional realizada por Martínez, Hernández, Ojeda, Mena, Alegre y Alfonso (2009) con el objetivo de cambiar los hábitos alimentarios de los estudiantes de E.S.O. en un centro de Gandía. Los autores encuentran una mejora significativa del patrón de alimentación, aumentando un 28,6% (desde 30% hasta 58,6 %) los alumnos que siguen una dieta de buena calidad, tanto en alumnos con un peso normal como en alumnos con problemas de sobrepeso u obesidad.

Como punto final a este marco teórico, es esencial valorar la importancia de este tipo de trabajos de investigación como punto de partida para futuras intervenciones. Estas recopilaciones de datos son fuentes de información muy interesantes sobre el contexto y la situación en la que nos encontramos, y que podemos utilizar como base sobre la que trabajar y proponer estrategias realmente eficaces. A través de este trabajo de investigación se obtendrá información relevante sobre los déficits encontrados en relación con los hábitos saludables, que posteriormente servirá al equipo directivo y docente del centro educativo a la hora de programar o implantar algún proyecto de innovación relacionado con esta temática.

3- Objetivos

Este estudio tiene por objetivos:

- Analizar las posibles relaciones entre los niveles de AF, la alimentación sana o insana y el IMC de los sujetos.
- Determinar el porcentaje de sujetos que cumplen las recomendaciones de práctica de AF y de desayuno, así como el de grado de consumo de alimentos sanos y no sanos.
- Analizar las posibles diferencias existentes en función del género.

4- Metodología

4.1 -Participantes

La muestra utilizada está compuesta por 172 sujetos adolescentes de entre 12 y 16 años, pertenecientes a los cuatro cursos de la E.S.O del Colegio Santa Rosa-Altoaragón situado en la ciudad de Huesca. En la muestra encontramos 44 alumnos en 1º de la E.S.O, 50 en 2º de la E.S.O, 37 en 3º y 41 en 4º. La media de edad es de 13.86 años (DT=1.227). Del total de los alumnos, el 46,5 % (n=80) eran chicos y el 53.5 % (n=92) eran chicas.

4.2 -Diseño

Para llevar a cabo este trabajo se ha utilizado un diseño descriptivo y correlacional (Rojas 2015) ya que describe una situación concreta para después observar y analizar posibles relaciones existentes entre los resultados obtenidos. Además se trata de un diseño de tipo transversal debido a que se mide el resultado en una población concreta y en un punto específico de tiempo que no involucra un seguimiento.

4.3 -Variables e instrumentos

Para la realización de este estudio se analizaron diferentes variables como los niveles de actividad física, el consumo de alimentos sanos e insanos, y el IMC (Índice de masa corporal), medidas de forma subjetiva a través de un cuestionario.

Con el fin de analizar los niveles de actividad física moderada-vigorosa (AFMV) se utilizó como instrumento el *Cuestionario internacional de actividad física en su versión corta* (IPAQ-SF; Booth, 2000). Este cuestionario está validado a nivel internacional, en más de 12 países (Craig et al., 2003). Un estudio más actual realizado en España comprobó la validez de la versión corta de este cuestionario, es decir las cuatro primeras preguntas de las siete que componen el cuestionario, que son las que cuantifican los niveles de AFMV (Aibar, García-González, Abarca-Sos, Murillo, y Zaragoza2016). Además, para diferenciar los niveles de AF en función del tipo de jornada se adaptó el cuestionario IPAQ-SF, en el que se registraba la actividad física moderada y vigorosa de

forma separada, donde los alumnos registraban el número de días, horas y minutos de práctica de AF entre semana y en fin de semana (Aibar et al., 2016). Para el tratamiento de los datos se calculó la media de AF moderada, AF vigorosa y AFMV por separado a lo largo de la semana, además de codificar estos resultados de AFMV en función de si cumplían con las recomendaciones o no.

Para analizar la alimentación de los sujetos se utilizó la versión española (Balaguer, 2002) del estudio HealthBehavior in School-Children: A WorldHealthOrganization Cross-NationalSurvey (Wold, 1995). Para el estudio se seleccionaron las preguntas que evalúan el consumo semanal de alimentos saludables (fruta, verdura, pescado, etc.) y no saludables (patatas fritas, dulces, hamburguesas o salchichas, etc.). Los sujetos reportaban la frecuencia de consumo de 12 alimentos (6 saludables y 6 no saludables) en un rango que comprendía cuatro niveles; “Todos los días”, “4-6 días por semana”, “1-3 días por semana” y “Casi nunca o nunca”. Una vez recogidos los datos se codificaban las respuestas en un rango de 1 a 6 en función de si se trataba de alimentos saludables o no saludables de acuerdo a las directrices de Balaguer (2002). Además, se valoró si los sujetos desayunaban o no mediante la siguiente pregunta “¿Habitualmente desayunas?” que se categorizaba en (sí y no).

4.4 -Procedimiento

En un primer momento se contactó con el profesor de Educación Física de secundaria del colegio Santa Rosa-Altoaragón con el que se realizó una reunión informativa sobre la dinámica que se pretendía llevar a cabo en el centro. Éste nos facilitó el contacto con el director del centro ya que era necesario que se aceptara tanto desde la dirección como desde los padres de los alumnos. Una vez establecida la reunión con el director del centro y un responsable del grupo “Capas-ciudad” se explicó con detalle en qué consistía el proyecto además de presentar un ejemplar del cuestionario a pasar, que finalmente aprobó. Tras esto el director envió a las familias de todos los alumnos implicados un mensaje a través de la plataforma docente del centro donde se explicaba las características del estudio (trato confidencial de los datos, uso exclusivo para el estudio, etc.). Una vez finalizados todos los acuerdos necesarios se estableció un horario en coordinación con el profesor de Educación Física valorando la disponibilidad de ambos y del centro.

El cuestionario se pasó en los cuatro cursos de la E.S.O a lo largo de dos semanas en 5 días diferentes. Todos se realizaron en la clase habitual para facilitar que los alumnos pudieran rellenarlo de forma cómoda, además de que el control de los alumnos era mejor. La duración de los cuestionarios oscilaba entre 20 y 35 minutos en función del curso, aumentando el tiempo en 1º y 2º de la E.S.O. Durante el transcurso de estos los encargados de controlar a los alumnos, responder las dudas y explicar con detalle cómo rellenarlo eran el alumno encargado del trabajo de fin de máster y el profesor de Educación Física.

4.5 -Análisis de datos

Todos los análisis han sido realizados con el programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versión 23.0). Como estadísticos descriptivos se ha utilizado tanto la media como la desviación típica. Se llevó a cabo una Correlación de Pearson para determinar la existencia de posibles correlaciones significativas entre las variables continuas del estudio.

Para determinar el número de sujetos que cumplen o no las recomendaciones tanto de “AFMV” como de “Desayuno” se realizó un recuento de frecuencias. Además se ha realizado una prueba chi-cuadrado para observar si existen asociaciones significativas entre las variables discretas y el género.

También se utilizó un recuento de frecuencias para determinar el número de sujetos en cada uno de los niveles de alimentación sana y alimentación no sana, segmentada por género.

Por último se realizó un análisis de varianza (ANOVA) de 1 factor para comparar las medias de las cuatro variables continuas del estudio en función del factor género (AFMV, AF moderada, AF vigorosa e IMC).

5- Resultados

Tabla 1. Relaciones entre las variables del estudio.

	1	2	3	4	5	6
AF vigorosa (1)		.748**	.027	.188*	-.066	-.095
AFMV (2)			.684**	.215*	-.106	-.149
AF moderada (3)				.163*	-.022	-.133
Alimentación sana (4)					-.044	-.071
Alimentación no sana (5)						-.142
IMC (6)						

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

En la Tabla 1 se puede observar como existe una correlación significativa entre la alimentación sana con todas las variables relacionadas con la actividad física (AFMV, AF Vigorosa y AF Moderada), al contrario que con la alimentación no sana con la que no se encuentra ningún tipo de relación significativa.

La variable IMC no se ha relacionado de forma significativa con ninguna de las otras variables

Tabla 2. Cumplimiento y porcentaje de cumplimiento de las variables dicotómicas “Desayuno” y “AFMV”.

	Cumplimiento		Cumplimiento Chicos		Cumplimiento Chicas	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Desayuno	150 (88.2%)	20 (11.8%)	70 (89.7%)	8 (10.3%)	80 (86.9%)	12 (13.1%)
AFMV	52 (30.2%)	120 (69.8%)	34 (42.5%)	46 (57.5%)	18 (19.6%)	74 (80.4%)

A partir de esta Tabla 2 se puede observar como si nos centramos en el cumplimiento del “Desayuno” ambos grupos de sujetos cumplen las recomendaciones con un porcentaje bastante elevado, a pesar de que todavía encontramos 20 alumnos de toda la muestra que acuden al centro si desayunar de forma habitual. Por otro lado, el cumplimiento de AFMV, establecido en sesenta minutos diarios, tiene un cumplimiento general de tan solo un 30.2 %, siendo este todavía más bajo (19.6%) en el grupo de las chicas. Se puede observar como el grupo de los chicos realiza mayores cantidades de actividad física que las chicas pero cabe destacar el alto porcentaje de chicos que tampoco cumplen estas recomendaciones (57.5%).

Tabla 3. Número de alumnos y porcentaje situados en cada uno de los niveles de consumo de alimentos sanos.

	GRADO CONSUMO ALIMENTOS SANOS					
	1	2	3	4	5	6
Chicos	1 (1.3%)	5 (6.3%)	13 (16.3%)	23 (28.7%)	24 (30%)	14 (17.5%)
Chicas	0 (0%)	8 (8.7%)	23 (25%)	22 (23.9%)	33 (35.9%)	6 (6.5%)
Total	1 (0.6%)	13 (7.5%)	36 (20.9%)	45 (26.2%)	57 (33.2%)	20 (11.6%)

En la Tabla 3 podemos observar como buena parte de la muestra se encuentra entre los niveles 3, 4 y 5 de consumo de alimentos saludables. A pesar de que existe un mayor porcentaje de este consumo en los tres niveles superiores hay que destacar el 29% de sujetos que se encuentra en unos niveles bajos o muy bajos en la ingesta de alimentos saludables.

En cuanto a las diferencias entre el grupo de chicos y chicas no se observa ninguna diferencia importante ya que son muy similares los porcentajes de cada uno de los grados de consumo a los de la media total.

Se puede observar de forma gráfica en la Figura 1 como la mayoría del conjunto de los sujetos se encuentran en los niveles centrales con cierta tendencia hacia los niveles superiores.

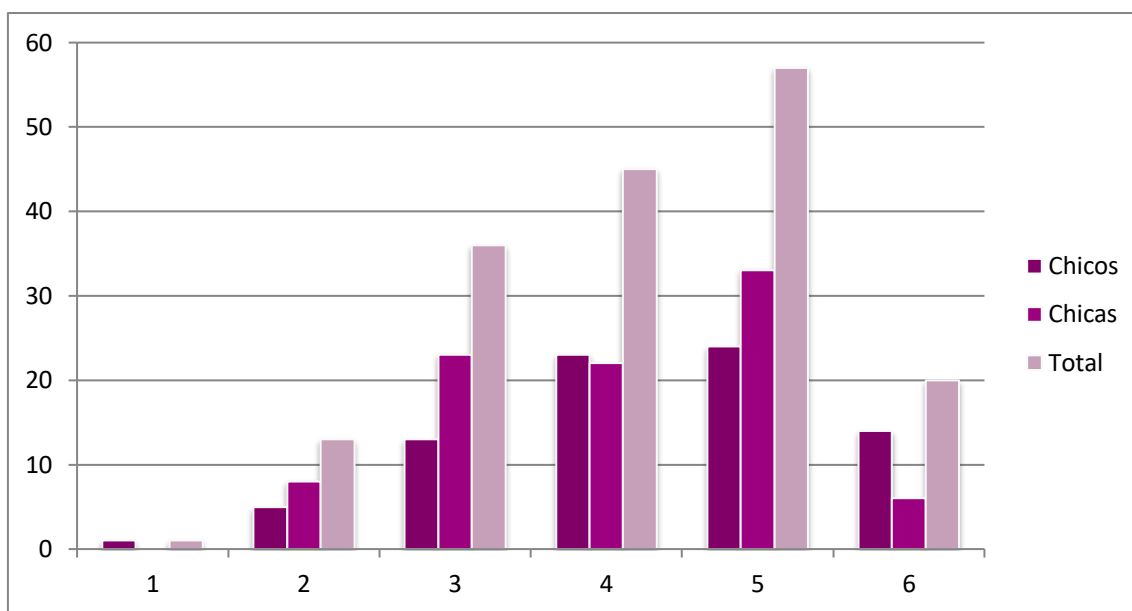


Figura 1. Gráfica del número de sujetos en cada uno de los niveles de alimentos sanos.

Tabla 4. Número de alumnos y porcentaje situados en cada uno de los niveles de consumo de alimentos no sanos.

GRADO CONSUMO ALIMENTOS NO SANOS						
	1	2	3	4	5	6
Chicos	20 (25%)	27 (33.8%)	23 (28.7%)	7 (8.8%)	1 (1.3%)	2 (2.5%)
Chicas	24 (26.1%)	29 (31.5%)	28 (30.4%)	10 (10.9%)	1 (1.3%)	0 (0%)
Total	44 (25.6%)	56 (32.5%)	51 (29.7%)	17 (9.8 %)	2 (1.2%)	2 (1.2%)

Como se puede observar en la Tabla 4 un 87.8% de los sujetos se encuentran en los tres primeros niveles de consumo de alimentos no sanos, es decir, que no consumen de forma habitual. Tampoco se puede observar grandes diferencias entre chicos y chicas en estos datos. Cabe destacar el bajo porcentaje (2.4%) que se ha encontrado en los dos niveles más altos y que por tanto consumen alimentos no saludables habitualmente.

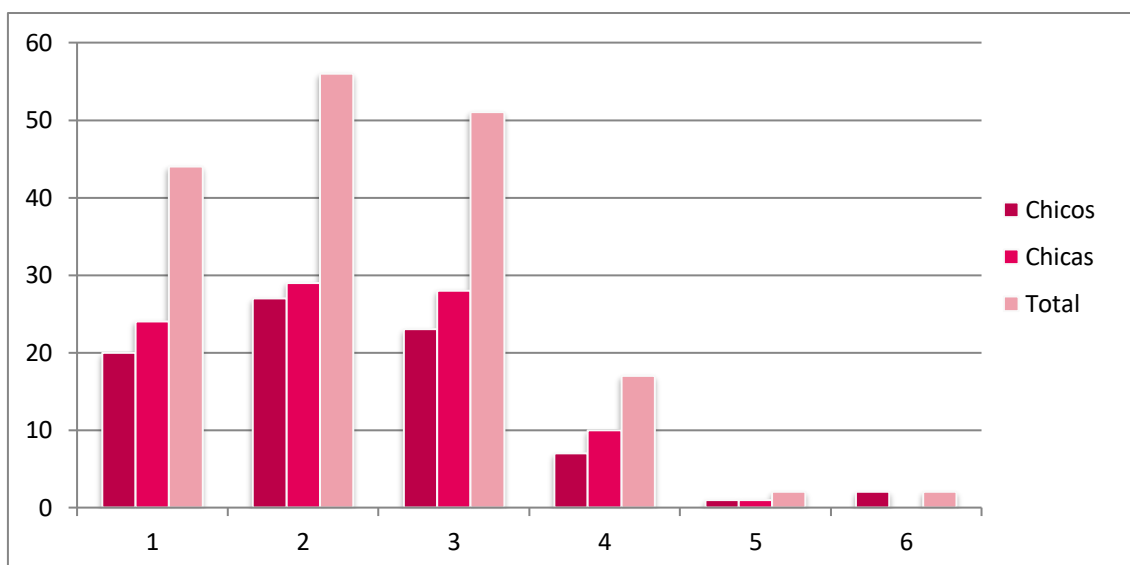


Figura 2. Gráfica del número de sujetos en cada uno de los niveles de alimentos no sanos.

Tabla 5. Medias de variables continuas utilizadas y diferencias existentes por género; AFMV, AF moderada, AF vigorosa e IMC

	Total	Chicos	Chicas	F	Sig.
AFMV	43.47	54.41	33.95	18.19	.00
AF Moderada	19.57	21.68	17.80	1.39	.24
AF Vigorosa	25.20	35.59	16.52	33.13	.00
IMC	20.08	20.02	20.14	.045	.83

Como se puede observar en la Tabla 5 existen diferencias significativas entre el grupo de chicos y el grupo de chicas en la variable de AFMV y AF Vigorosa siendo el grupo de sujetos masculinos el que tiene una media muy superior a la del grupo femenino. En cuanto a la variable de AF Moderada se puede observar cierta tendencia a realizar una mayor cantidad de actividad moderada en el grupo de los chicos pero sin encontrar diferencias significativas. Por último, el IMC de ambos grupos es muy similar.

6- Discusión

Si nos centramos en el primero objetivo del trabajo “analizar las posibles relaciones entre los niveles de AF, la alimentación sana e insana y el IMC de los sujetos”, en los resultados se puede observar una relación entre los diferentes tipos de AF (AFMV, AF Moderada y AF Vigorosa) con el consumo de alimentos sanos. Estos datos son similares a los obtenidos por Castillo (2007) que observa que los adolescentes de género masculino que realizan deporte con mayor frecuencia tienen un mayor consumo de alimentos sanos. Por otro lado no se han encontrado relaciones entre el IMC y el consumo de alimentos tanto sanos como no sanos, a diferencia de un estudio reciente realizado por Roura (2016) en el que se encuentra una relación directa entre los alumnos con sobrepeso u obesidad y el consumo de alimentos no sanos como fritos, procesados, bollería industrial, etc. En cuanto al IMC, no se encontró ningún tipo de relación con la AF realizada, al igual que en los datos obtenidos por Benítez (2016) que no encontró correlaciones significativas entre la composición corporal y la AF.

También encontramos resultados relacionados con el objetivo “análisis de las posibles diferencias en función del género”. Se han encontrado diferencias de género en algunas de estas variables, como por ejemplo en la AFMV y AF Vigorosa de forma significativa y una tendencia en la AF Moderada, siendo los sujetos de género masculino los que realizan mayor cantidad diaria de actividad física que las chicas. En este caso concreto, la media diaria de AFMV que realizan los chicos se encuentra cercana a los 60 minutos recomendados (54,41 min) y la de las chicas apenas se acerca a la mitad de estos (33,95 min). Varios han sido los estudios que también han encontrado diferencias en la cantidad de AF entre los dos géneros, siendo siempre los sujetos de sexo masculino los que más la realizan (Cuervo, 2017; Benítez, 2016; Cantera y Devís, 2002; Peiró et al., 2008). Otro estudio realizado mediante acelerometría registró que el 82,7% de los chicos cumplían las recomendaciones de AF, por un 20,7% de las chicas (Abarca, Zaragoza, Generelo y Julián, 2010). Estos datos similares obtenidos por la mayoría de los estudios corroboran la necesidad de aumentar los esfuerzos o incluso plantear estrategias específicas de promoción de actividad física en el sexo femenino, en especial en la etapa adolescente. En los datos referentes al IMC no se observa ningún tipo de diferencia significativa entre ambos sexos (20,02 en chicos y 20,14 en chicas), resultados diferentes a los obtenidos por Pamies et al., (2012), en los cuales se observó un mayor porcentaje de chicos con sobrepeso con respecto a las chicas.

En relación al objetivo de análisis del cumplimiento de las recomendaciones, se analizó el cumplimiento o no de las variables AFMV y Desayuno de forma general y en función del género. Encontramos un 11,8% de sujetos que no desayunan, sin encontrar diferencias significativas entre chicos (10,3 %) y chicas (13,1%). Estos datos son similares a los encontrados por otros estudios realizados en diferentes comunidades autónomas, como por ejemplo; 13,5 % en Cantabria (De Rufino et al., 1999), 9% en Valencia (Farre et al., 1999) o 6,8 % en Navarra (Durá, 2002). Si nos centramos en la diferencias por género, De Rufino (2005) observa que un 6,5 % de las chicas omite el desayuno, por un 2,9% de los chicos, datos algo menores que los encontrados en nuestros resultados. Por otro lado, también se ha encontrado otro estudio a nivel nacional en el que algo menos de la mitad de los adolescentes dice desayunar a diario, datos mucho mayores que los encontrados en otras investigaciones, observando también diferencias entre chicos y chicas, siendo éstas últimas las que menos desayunan habitualmente. Cabe destacar la influencia que puede tener la AF dentro de este aspecto, ya que como podemos observar en varios estudios realizados con poblaciones adolescentes observan que aquellos que son físicamente activos desayunan con mayor frecuencia, además de tener unos hábitos alimenticios más saludables (Balaguer, 200; García y Fuentes, 1998; Castillo, 2007). También se han encontrado resultados contradictorios en otra investigación (Castillo, 2007), que determina que los adolescentes masculinos que realizan mayores cantidades de actividad física tienen relación directa con el aumento del consumo de alimentos no sanos, quizá por el aumento del consumo de energía y la necesidad de ingerir mayor cantidad de calorías diariamente.

En cuanto al cumplimiento de AFMV, para el que recomiendan 60 minutos diarios, encontramos que más de dos tercios de los sujetos (69,8%) no llegan a este mínimo diario. Estos datos concuerdan con los encontrados por Beltrán, Devís y Peiró (2012) que observan que el 47,8% de los adolescentes pertenecen a las categorías de “inactivos” o “muy inactivos”. Si observamos las diferencias entre sexos, los datos del grupo de los chicos son mucho mayores que las de las chicas, acercándose estos primeros al 42,5 % de sujetos que sí las cumplen, por un 19,6% de chicas que las cumplen.

Estos resultados sugieren la necesidad de aumentar las medidas destinadas a la promoción de la actividad física en la población adolescente desde los centros educativos, ya que se trata de un problema de salud pública. Mención especial para la más que necesaria atención que requieren las chicas adolescentes, que habitualmente realizan menores cantidades de actividad física como se ha visto en los resultados.

También se analizaron los resultados en función del consumo de alimentos sanos y alimentos no sanos, a través de una graduación del 1-6. Se observó que un alto porcentaje de sujetos se encontraban en los niveles más altos de consumo de alimentos sanos (71%), aunque destaca que casi un tercio (29%) de los adolescentes se encuentran en los niveles más bajos de consumo de este tipo de alimentos. Estos resultados se asemejan a los encontrados por Moreno, Ramos, Rivera, Jiménez y García (2012), en los que observan el consumo de alimentos de forma más específica, como por ejemplo un 4,2 % de los adolescentes tienen un consumo nulo de fruta y un 17,2 % las consume todos los días, similar a los datos para el consumo de verduras a diario que se encuentra en torno al 20 %. En cuanto al consumo de alimentos no sanos se puede observar como únicamente un 12,2 % de los sujetos se encuentran en los tres niveles de consumo elevado de alimentos no sanos y únicamente un 2,4 % consumen este tipo de alimentos en grandes cantidades. Estos resultados son algo más bajos que los obtenidos por Moreno et al. (2012), que encontraron que un 15% de adolescentes consume dulces todos los días y el 22% consume refrescos y bebidas azucaradas a diario. Estos resultados detectan que existe un conocimiento bastante amplio de que alimentos no son sanos y la importancia de no consumirlos de forma habitual. Por otro lado hay que reflexionar sobre el porcentaje de adolescentes que tienen un consumo bajo o nulo de alimentos saludables, por lo que será necesario intervenir en la mejora de los mismos desde el ámbito escolar a través de su promoción con estrategias como (facilitar el consumo de fruta en los recreos, crear proyectos relacionados con los hábitos alimenticios, generar dinámicas en las que se promocionen este tipo de alimentos, informar sobre los beneficios su consumo, etc.).

En cuanto a las diferencias por sexos, no se observan diferencias significativas en ninguno de los niveles de consumo de alimentos, tanto sanos como no sanos, a diferencia que en el estudio realizado por Pamies (2012) en el que se encontraron diferencias entre el consumo de alimentos insanos, que era mayor en el grupo de los chicos.

7- Conclusiones

En ese estudio, al igual que en los analizados para el marco teórico, se encuentra que la actividad física puede ser uno de los factores influyentes en los hábitos alimenticios saludables (consumo de alimentos sanos, desayunar de forma habitual, etc.). Esto puede deberse a que los adolescentes, apoyados en muchas ocasiones por sus padres, que se preocupan por su salud, realizan de forma habitual actividad física y/o deporte además de mantener unos hábitos alimenticios saludables.

En esta población adolescente en concreto no se han encontrado niveles altos del IMC ni diferencias significativas entre géneros. Estos datos positivos pueden estar relacionados con la capacidad adquisitiva de las familias, ya que nos encontramos en un contexto en el que las familias no suelen tener problemas económicos y se ha observado que las familias con mayor capacidad adquisitiva suelen tener unos hábitos alimenticios más saludables.

El aspecto quizá más destacable de los resultados obtenidos es la escasa práctica de actividad física, todavía más preocupante en las adolescentes de sexo femenino ya que menos de un 20% de las encuestadas cumple con las recomendaciones de la OMS de 60 minutos de AFMV diaria. Estos resultados deben hacer reflexionar sobre la necesidad de implantar programas relacionados con la promoción de AF.

En cuanto al desayuno, encontramos que 1 de cada 10 niños no lo hacen antes de ir al colegio. Estos datos, a pesar de no ser un porcentaje muy alto, preocupan por los problemas que esto puede acarrear en el rendimiento tanto físico como mental de los adolescentes.

En cuanto al consumo de alimentos sanos e insanos, destaca el 29% de alumnos que se encuentran en los 3 niveles más bajos en el consumo de alimentos sanos y también el 12,2 % de alumnos que se encuentran también en los 3 niveles más bajos de consumo de alimentos no sanos. Estos datos muestran que, tanto los adolescentes como el contexto que les rodea, son conscientes de qué alimentos no es bueno consumir habitualmente, pero existe una falta de conocimientos en cuanto a los beneficios que conlleva el consumo de alimentos saludables, que se debería trabajar y promocionar.

Con este trabajo se pretende realizar un análisis de la situación actual de este contexto en cuanto a los hábitos saludables relacionados con la actividad física y la alimentación. Estos datos pueden ser un punto de partida para determinar las necesidades de esta población en concreto, y actuar ante los déficits encontrados a través de proyectos de promoción de estos hábitos. Tras el análisis detallado de los datos obtenidos, sería interesante realizar programas relacionados principalmente con la promoción conjunta de la actividad física y consumo de alimentos saludables, además de los beneficios que estos nos pueden proporcionar. Además, es esencial implicar en este tipo de proyectos al contexto familiar que, en ocasiones, es el que condiciona este tipo de hábitos de los adolescentes, sobre todo en los primeros años de esta etapa.

8- Limitaciones y perspectivas

El cuestionario ha sido utilizado únicamente en los cursos de la E.S.O de un centro de la ciudad de Huesca, por lo que la población analizada ha sido bastante escasa. Sería interesante realizar esta investigación en todos los centros de la ciudad para establecer relaciones o diferencias entre los centros y poder analizar que puede provocar dichas diferencias.

El uso de los cuestionarios nos ha permitido llegar a un mayor número de alumnos, pero este tipo de herramientas puede no garantizar la objetividad de las respuestas ya que tiene una gran influencia la percepción de los encuestados. Además, aunque se explicaba la dinámica al principio del mismo y se resolvía cualquier tipo de dudas, en algunas ocasiones las respuestas no se asemejaban con la realidad o eran físicamente imposibles, por lo que había que descartarlas, reduciendo así la muestra.

Otro aspecto que limita el estudio es el carácter transversal del mismo, el cual no permite analizar posibles modificaciones de las variables con el paso del tiempo o tras la intervención de algún proyecto de promoción de hábitos saludables. A pesar de que este estudio puede servir como punto de partida y nos permite conocer el contexto en el que nos encontramos, es necesario repetir este cuestionario a lo largo del tiempo para así poder observar posibles diferencias en función del año, etapa del curso o ciclo.

La perspectiva de este trabajo debe encaminarse hacia la promoción de hábitos saludables relacionados con la actividad física y alimentación desde el centro educativo con el fin de conocer y mejorar sus hábitos alimenticios y aumentar la cantidad de AF diaria. Se puede apoyar estas dinámicas a través de un trabajo interdisciplinar de dos de las asignaturas más cercanas a esta temática, como son la Biología y la Educación Física.

9- Propuestas prácticas

Este análisis de los hábitos saludables de los adolescentes sirve como punto de partida sobre el que trabajar desde el centro educativo. Con el objetivo de modificar y mejorar los déficits encontrados en los resultados se propondrán estrategias de promoción de hábitos saludables.

En el ámbito educativo podemos encontrar la posibilidad de modificar estos malos hábitos e informar acerca de los problemas que puede acarrear un estilo de vida poco saludable. Es necesario trabajar tanto con los alumnos como con las familias, con el objetivo de crear conciencia social e involucrar a todos los elementos que rodean al alumno diariamente.

Los datos más negativos obtenidos de los resultados y que, por lo tanto, consideramos que requieren un mayor interés son; la falta de actividad física en los adolescentes y en especial las del sexo femenino y la falta de consumo de alimentos saludables.

Estos aspectos se trabajarán con los alumnos tanto desde el plan de acción tutorial como desde las clases de Biología y Educación Física. Para poder trabajar con los datos obtenidos en los cuestionarios es necesario un aprendizaje teórico previo de todo lo relacionado con la actividad física y la alimentación saludable, a través del trabajo de los contenidos relacionados con esta temática, incluidos en el currículo (como afecta el ejercicio a nuestro cuerpo, tipos de actividad física, macro y micronutrientes, pirámide alimenticia).

Paralelamente a este trabajo teórico se propondrán diferentes actividades en el plan de acción tutorial:

- Análisis de los datos recogidos a través de las encuestas de forma gráfica. Se enseñarán a través de gráficas los resultados que pretendemos mejorar (niveles de actividad física, consumo de alimentos sanos, consumo de alimentos no sanos y cumplimiento del desayuno) además de compararlos con las recomendaciones propuestas por el Organismo Mundial de la Salud (OMS) para que sean conscientes si tienen unos hábitos saludables o no.

- Taller para concienciar sobre el tema de las bebidas azucaradas y las altas cantidades de azúcar y aditivos que puede llegar a tener cada una.

-Desarrollo de actividades adaptadas a los gustos del grupo de las chicas desde el centro y fomento de estas actividades tanto en recreos activos como en actividades extraescolares.

Además, sería interesante realizar a la vez que el trabajo con los adolescentes un trabajo con los padres. Se realizarían reuniones con estos en las que se les informaría sobre los datos obtenidos en los cuestionarios, además de informarles de los problemas que puede acarrear un estilo de vida poco saludable. También se trabajarían aspectos relacionados con la importancia de su papel e influencia en los hábitos saludables de sus hijos, además de aportarles información básica sobre alimentación que quizá puedan desconocer.

Para que todo este trabajo de promoción y concienciación desde las clases, plan de acción tutorial y reuniones continúe y se mantenga en el tiempo, habría que realizar algún proyecto de innovación relacionado tanto con la AF como con la alimentación saludable.

10- Bibliografía

- Abad, J. y Ruiz, F. (2015). Actividad físico-deportiva y contexto familiar: variables predictoras de consumo de tabaco entre adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 10(1), 121-131.
- Abarca, A., Zaragoza, J., Generelo, E. y Julián, J.A. (2010). Comportamientos sedentarios y patrones de actividad física en adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 10 (39), 410-427.
- Aguilar, M.M., Vergara, F.A., Velásquez, E.J.A. y García, A. (2015). Actividad física, tiempo de pantalla y patrones de sueño en niñas chilenas. *Anales de Pediatría*, 83(5), 304-310.
- Aibar, A., García-González, L., Abarca-Sos, A., Murillo, B., y Zaragoza, J. (2016). Analizando la validación del International Physical Activity Questionnaire en jóvenes adolescentes: Un protocolo modificado para la recogida de los datos. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 123-132.
- Alvariñas, M., Fernández, M.A. y López, C. (2009). Actividad física y percepciones sobre deporte y género. *Revista de Investigación en Educación*, 6, 113-122.
- American Academy of Pediatrics. (2001). Children, adolescents, and televisión. *Pediatrics*, 107(2), 423-426.
- Balaguer, I., y Castillo, I. (2002). Actividad física, ejercicio físico y deporte en la adolescencia temprana. En I. Balaguer (Ed.), *Estilos de vida en la adolescencia* (pp. 37-64). Valencia: Promolibro.
- Balaguer, I. (2002). *Estilos de vida en la adolescencia*. Valencia: Promolibro.
- Balaguer, I. (2000). *Un estudio sobre los predictores de los estilos de vida saludables de los adolescentes valencianos*. *Direcció General de Salut Pública*. Valencia: Conselleria de Sanitat de la Generalitat Valenciana.

- Benítez, J. et al. (2016). The influence of 2-Year Changes in Physical Activity, Maturation, and Nutrition on Adiposity in Adolescent Youth. *PLoS ONE*, 11(9).
- Booth, M.L. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 114-120.
- Cantera, M.A. y Devís, J. (2002). La promoción de la actividad física relacionada con la salud en el ámbito escolar. Implicaciones y propuestas a partir de un estudio realizado entre adolescentes. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 67, 54-62.
- Castillo, I. (1995). Socialización de los estilos de vida y de la actividad física: Un estudio piloto con jóvenes valencianos. Tesis de Licenciatura. Universitat de València.
- Castillo, I., Balaguer, I., y García, M. (2007). Efecto de la práctica de actividad física y de la participación deportiva sobre el estilo de vida saludable en la adolescencia en función del género. *Revista de Psicología del Deporte*, 16 (2), 201-210.
- Castillo, I. (1995). Socialización de los estilos de vida y de la actividad física: Un estudio piloto con jóvenes valencianos. Tesis de Licenciatura. Universitat de València.
- Caracuel, R., Zurita, F., Padial, R., Cepero, M., Torres, B., y Collado, D. (2017). Práctica de actividad física y consumo de sustancias nocivas en adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*. 9(1); 65-74.
- Castro, M., Zurita, F., Chacón, R., Martínez, A., Espejo, T. y Álvaro, J. I. (2015). Sustancias nocivas y clima motivacional en relación a la práctica de actividad física. *Health and Addictions*, 15(2), 115-126.
- Castro, M., Zurita, F., Chacón, R., Espejo, T., Martínez, A. y Pérez, A.J. (2017). Sustancias nocivas y actividad física en adolescentes. *Sportis. Scientific Journal*, 3(2), 223-240.
- Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjostrom, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E. y Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country

- reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395.
- Cuervo, C.; Cachón, J.; González, C.; Zagalaz, M.L. (2017). Hábitos alimentarios y práctica de actividad física en adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*. 9(1), 75-84.
- Chauvet, M.; Martín, M.P.; Martínez, V. y Cid, L. (2018). Actividad física y hábito tabáquico en estudiantes adolescentes. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(69), 151-164.
- De Rufino, P., Muñoz, P., García, M. (1999). Desayuno y consumo de "snacks" durante la mañana por los adolescentes de Cantabria. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, 5, 67-74.
- De Rufino, P., Redondo, C., Amigo, T., González, M., y García, M. (2005). Desayuno y almuerzo de los adolescentes escolarizados de Santander. *Nutrición Hospitalaria*, 20(3), 217-222.
- Durá, T. (2002). El desayuno de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). *Nutr Hosp*, 17,189-196.
- Farré, R., Frasquet, I., Martínez, M.I., Romá, R. (1999). Dieta habitual de un grupo de adolescentes valencianos. *Nutr Hosp*, 14,223-230.
- García, M. (2006). *Encuesta hábitos deportivos de los españoles 2005*. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- García, M. L., y Fuentes, I. (1998). *Un estudio de los estilos de vida de los estudiantes valencianos de B.U.P., C.O.U. y F.P.* Generalitat Valenciana.
- Gavidia, V. (2001). La transversalidad y la escuela promotora de salud. *Revista Española de Salud Pública*, 75(6), 505-516.
- Gonzalez, L.G., López, A.M., Aparicio, A. y Ortega, R.M. (2014). Water intake adequacy and dietary sources in schoolchildren from Madrid by physical activity level. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 20, 41-48.

- Guthold, R., Cowan, M. J., Autenrieth, C. S., Kann, L. y Riley, L. M. (2010). Physical activity and sedentary behavior among schoolchildren: A 34 Country comparison. *The Journal of Pediatrics*, 157(1), 43-49.
- Hernando, A., Oliva, A. y Pertegal, M. A. (2013). Diferencias de género en los estilos de vida de los adolescentes. *Psychosocial Intervention*, 22, 15-23
- Inchley, J., Kirby, J. & Currie, C. (2011). Longitudinal changes in physical self-perceptions and associations with physical activity during adolescence. *Pediatric Exercise Science*, 23, 237-249.
- Janssen, I., Katzmarzyk, P.T., Óbice, W.F., Vereecken, C., Mulvihill, C., Roberts, C., Currie, C. & Pickett, W. (2005). Comparison of overweight and obesity prevalence in school-aged youth from 34 countries and their relationships with physical activity and dietary patterns. *Obesity Reviews*, 6(2), 123-132.
- Lobstein, T., Baur, L. & Uauy, R. (2004). Obesity in children and Young people: crisis in public health. Report to World Health Organization by the International Obesity Task Force. *Obesity Reviews*, 5(1), 5-104.
- Martínez, M. I., Hernández, M. D., Ojeda, M., Mena, R., Alegre, A., y Alfonso, J. L. (2009). Desarrollo de un programa de educación nutricional y valoración del cambio de hábitos alimentarios saludables en una población de estudiantes de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Nutrición Hospitalaria*, 24(4), 504-510.
- Martínez, A.C., Chillón, P., Martín, M., Pérez, I., Castillo, R., Zapatera, B.,...Delgado, M. (2012). Motives of Doproud and Non Practice Physical Activity and Sport in Spanish Adolescents: The Avena Study. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(1), 45-46.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad. 2005
- Moreno, C., Ramos, P., Rivera, F., Jiménez, A. y García, I. (2012). Las conductas relacionadas con la salud y el desarrollo de los adolescentes españoles. Resumen del estudio Health Behaviour in School Aged Children. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

- Moreno, L.A., Mesana, M.I., Fleta, J., Ruiz, J., González-Gross, M., Sarriá, A., Marcos, A. & Bueno, M. (2005). Overweight, Obesity and Body Fat Composition in Spanish adolescents. *Annals of Nutrition & Metabolism*, 49, 71-76.
- Muñoz, M.J., Muñoz, A.M., Pérez, I.M., Fernández, C. y Granero, J. (2002). Alimentación en escolares. Necesidad de programas de educación para la salud. *Revista Enfermería*, 15.
- Noriega, M.J., Canser, P., Santamaría, A., Amigo, M. T., Guerra, O. A., Casuso, I.,...De-Rufino, P. M. (2015). Hábitos sedentarios en adolescentes escolarizados de Cantabria. *Retos*, 27, 3-7.
- Organización Mundial de la Salud. (2004). The global strategy on diet, physical activity and health. Geneva.
- Oliva, A., Reina, M. C., Pertegal, M. A. y Antolín, L. (2011). Rutinas de sueño y ajuste adolescente. *Psicología Conductual*, 19(3), 541-555.
- Pavón, A., y Moreno, J. A. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico deportiva: diferencias por géneros. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 7-23.
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Asamblea Mundial de la Salud 2004.
- Peiró, C., Devís, J., Beltrán, V.J. y Fox, K. (2008). Variability of Spanish adolescent's physical activity patterns by seasonality, day of the week and demographic factors. *European Journal of Sport Science*, 8(3), 163-171.
- Pérez de Eulate, L., Ramos, P., Liberal, S. y Latorre, M. (2005). Educación nutricional: una encuesta sobre hábitos alimenticios en adolescentes vascos. Enseñanza de las Ciencias. Núm. extra. VII Congreso: 1-5.
- Ponce de León, A., Sanz, E., y Valdemoros, M. (2015). Ocio familiar y actividad física en estudiantes de bachillerato ¿alianza, rivalidad o independencia? *Pedagogía Social*, 25(1), 51-68.

- Pozo, A., Cubero, J., y Ruiz, C. (2013). Conocimientos previos en alimentación y nutrición y su relación con el índice de masa corporal de un grupo de estudiantes de un centro penitenciario español; un recurso en educación para la salud. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 28, 87-100.
- Rey, J. P., Vicente, G., Ortega, F., Ruiz, J. R., Martínez, D., De Henauw, S.,... Moreno, L. A. (2010). Sedentary Patterns and Media Availability in European Adolescents: The HELENA Study. *Preventive Medicine*, 51, 50-55.
- Riddoch, C. J., Andersen, L. B., Wedderkopp, N., Harro, M., Klasson, L. y Sardinha, L. B. (2004). Physical activity levels and patterns of 9- and 15-yr old European children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(1), 86-92.
- Rojas, M. (2015). Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Revista electrónica de Veterinaria (REDVET)*, 16 (1). Recuperado de <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n010115/011505.pdf>.
- Roura, E., Milá, R., Pareja, S.L. y Adot, A. (2016). Assessment of Eating Habits and Physical Activity among Spanish Adolescents. The "Cooking and Active Leisure" TAS Program. *PLoS ONE*, 11(7).
- Sevil, J., Abarca, J., Abadías, J., Calvo, D. y García, L.(2017). Cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física y percepción de barreras en estudiantes de Bachillerato. *CCD*, 12(36), 183-194.
- Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Mâsse, L. C., Tilert, T. y McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(1), 181-8
- Valencia, A., Devís, J. y Peiró, C. (2014). El uso sedentario de medios tecnológicos de pantalla: perfil sociodemográfico de los adolescentes españoles. *Retos*, 26, 21-26.
- Wold B. (1995). *Healthbehavior in school-children: a WHO cross-national survey*. Norway: University of Bergen.

Zurita, F. y Álvaro, J. I. (2014). Repercusión del tabaco y alcohol sobre factores académicos y familiares en adolescentes. *Health and Addictions*, 14(1), 59-70